



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204943008 U

(45) 授权公告日 2016. 01. 06

(21) 申请号 201520648442. 7

(22) 申请日 2015. 08. 25

(73) 专利权人 南京鑫锐新材料科技有限公司

地址 211299 江苏省南京市溧水区天生桥大道 688 号

(72) 发明人 郑勇 高旭东 朱雨微

(74) 专利代理机构 江苏圣典律师事务所 32237

代理人 朱林

(51) Int. Cl.

F16S 1/10(2006. 01)

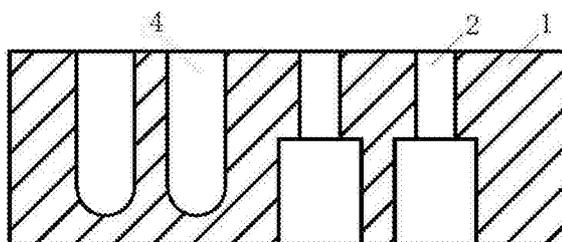
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种金属陶瓷耐磨板

(57) 摘要

本实用新型公开了一种金属陶瓷耐磨板,该耐磨板包括板材基体(1),所述板材基体(1)上设置有连接孔,在所述板材基体(1)上设置有平衡连接孔用于改变耐磨板重心的盲孔(4),且盲孔(4)为半球形,当安装到设备中时,盲孔(4)未通透的那一面朝上,避免了从上面喂入的原料落入孔中并卡在孔中的情况发生,从而保证了该零件运行过程中重心位置的稳定,从而提高了设备运转的稳定性。



1. 一种金属陶瓷耐磨板,包括板材基体(1),所述板材基体(1)上设置有连接孔,其特征在于:在所述板材基体(1)上设置有平衡连接孔用于改变耐磨板重心的盲孔(4)。

2. 根据权利要求1所述的一种金属陶瓷耐磨板,其特征在于:所述连接孔为台阶孔(2),所述台阶孔(2)由外端大直径孔和内端小直径孔构成,所述盲孔(4)的开口位于台阶孔(2)内端小直径孔一侧。

3. 根据权利要求1或2所述的一种金属陶瓷耐磨板,其特征在于:所述盲孔(4)的底部为半球形。

一种金属陶瓷耐磨板

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种耐磨件,具体是一种金属陶瓷耐磨板。

背景技术

[0002] 物料的粉碎在诸如铁矿石、焦炭、石灰石、煤焦石等诸多行业里具有广泛的应用。物料粉碎系统包括机械粉碎装置和气流粉碎装置两大类。在物料粉碎过程中,粉碎机中与原料直接接触的各种衬板磨损严重,需要经常更换,不仅影响加工效率,而且明显增加加工成本。

[0003] 为了提高其耐磨性,研究者进行了大量的研究,所采用的材料经历了冷作模具钢、高速钢等阶段。为了进一步提高零件的使用寿命,目前已采用金属陶瓷制作。由于金属陶瓷硬度高,难于加工,即使采用粉末冶金方法制造,其难度也大大高于常用的铁基、铜基等粉末冶金零件,因而在金属陶瓷耐磨板 1 上通常成形出台阶孔 2,通过螺栓与其它金属零件连接,如图 1 所示。

[0004] 同时,为了保持设备运转平稳,使该耐磨板的重心接近其中心位置,如图 1 所示,在该零件的另外一端也形成出了相应的通孔 3。但是在物料粉碎过程中,从高处落下的不同尺寸的原料,常常有一些落入该通孔 3 并卡在其中,从而改变了零件重心的位置,导致运行一段时间后,设备的运转变得不稳定。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种金属陶瓷耐磨板,该耐磨板在粉碎设备运行过程中重心位置稳定,且在采用粉末冶金方法压制成形过程中不易产生缺陷。

[0006] 为了达到上述技术目的,本实用新型的技术方案是:

[0007] 一种金属陶瓷耐磨板,包括板材基体,所述板材基体上设置有连接孔,在所述板材基体上设置有平衡连接孔用于改变耐磨板重心的盲孔。

[0008] 当与粉碎设备的其它金属零件连接时,起平衡作用的盲孔未通透的那一面朝上,避免了从上面喂入的原料落入孔中,从而避免了原耐磨板通孔中经常有物料卡在孔中的情况发生,从而保证了物料粉碎设备运装的稳定性。

[0009] 所述连接孔为台阶孔,所述台阶孔由外端大直径孔和内端小直径孔构成,所述盲孔的开口位于台阶孔内端小直径孔一侧。

[0010] 所述盲孔的底部为半球形,使压制成形时盲孔底部与孔壁交界处产生的应力分布较平缓,避免了压制成形过程中在该处产生裂纹。

[0011] 本实用新型的优点在于:起平衡作用的盲孔的设置,且未通透的那一面朝上,避免由于物料落入孔中改变其重心的位置,从而保证了设备运转的稳定性;盲孔的底部的半球形结构避免了采用粉末冶金方法压制成形时盲孔底部与孔壁交界处产生裂纹。

附图说明

[0012] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。

[0013] 图 1 为现有的金属陶瓷耐磨板的结构示意图。

[0014] 图 2 为本实用新型的金属陶瓷耐磨板的结构示意图。

具体实施方式

[0015] 如图 2 所示,一种金属陶瓷耐磨板,包括板材基体 1,所述板材基体 1 上设置有台阶孔 2,台阶孔 2 由外端大直径孔和内端小直径孔构成,螺栓通过台阶孔 2 将金属陶瓷耐磨板与其它金属零件连接。由于台阶孔 2 起到连接的作用,因此台阶孔 2 可以采用其他连接孔替代,在本实用新型中不做限制。

[0016] 为了保持设备运转平稳,耐磨板的重心应接近其中心位置。但是台阶孔 2 的存在改变了耐磨板的重心位置(台阶孔 2 中空,改变了耐磨板的重心位置)。为了使耐磨板的重心接近其中心位置,耐磨板的基体 1 上设置有盲孔 4,盲孔 4 起到平衡台阶孔 2 的目的,最终使耐磨板的重心接近其中心位置。

[0017] 作为优选,盲孔 4 的底部为半球形,这样的结构使压制成形时盲孔 4 底部与孔壁交界处产生的应力分布较平缓,避免了压制成形过程中在该处产生裂纹,且明显降低了其压制成形过程中的难度。

[0018] 为了避免从上喂入的原料落入盲孔 4 中,当与粉碎设备的其它金属零件连接时,起平衡作用的盲孔 4 未通透的那一面朝上(即盲孔 4 的开口朝下),从而避免了耐磨板盲孔 4 中物料卡在孔中的情况发生,保证了物料粉碎设备运转的稳定性。

[0019] 上述实施例不以任何方式限制本实用新型,凡是采用等同替换或等效变换的方式获得的技术方案均落在本实用新型的保护范围内。

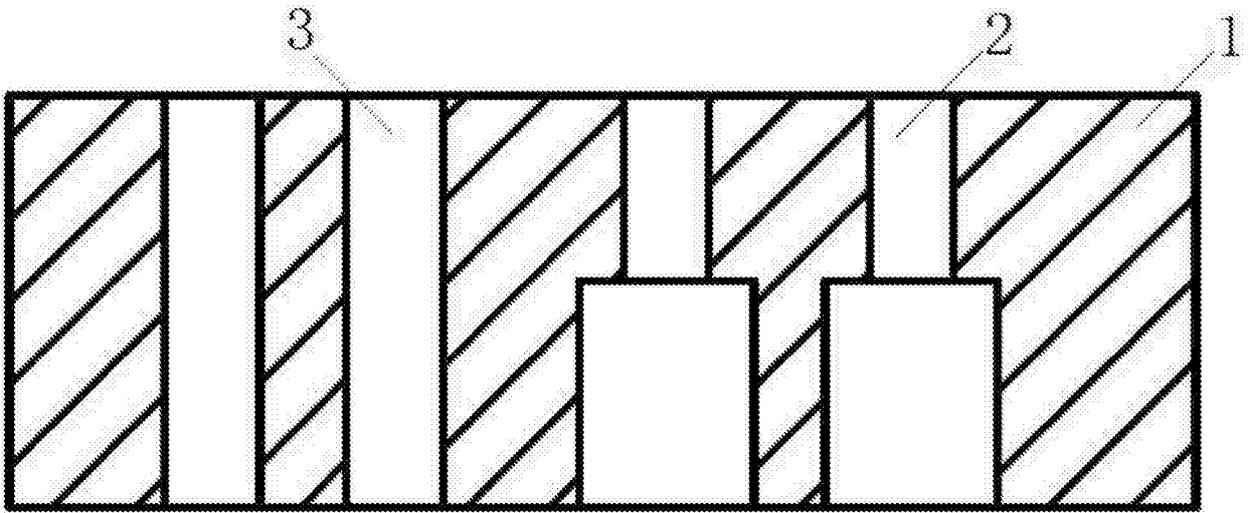


图 1

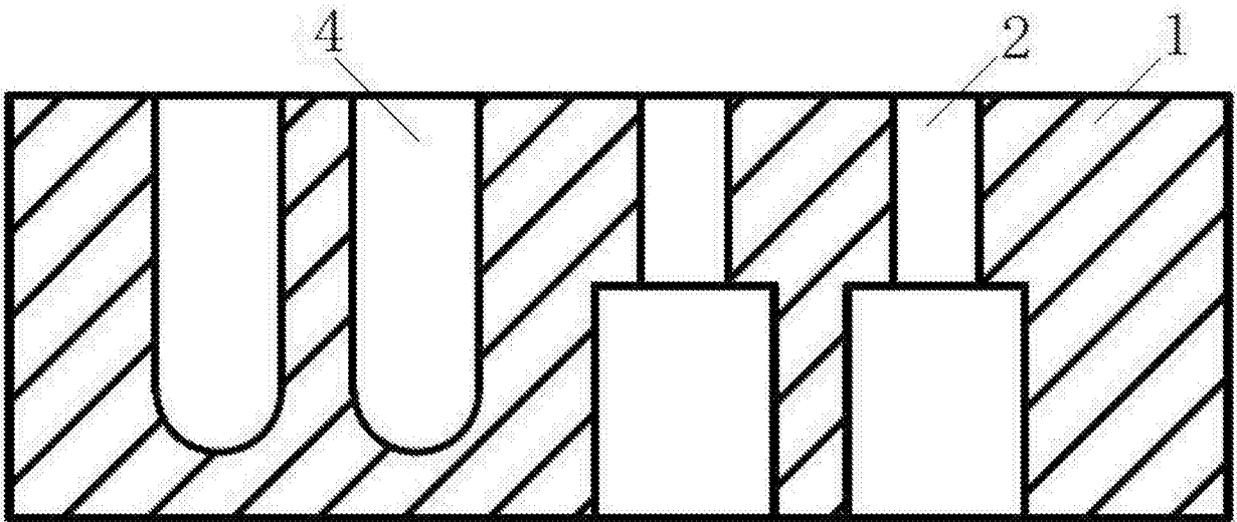


图 2